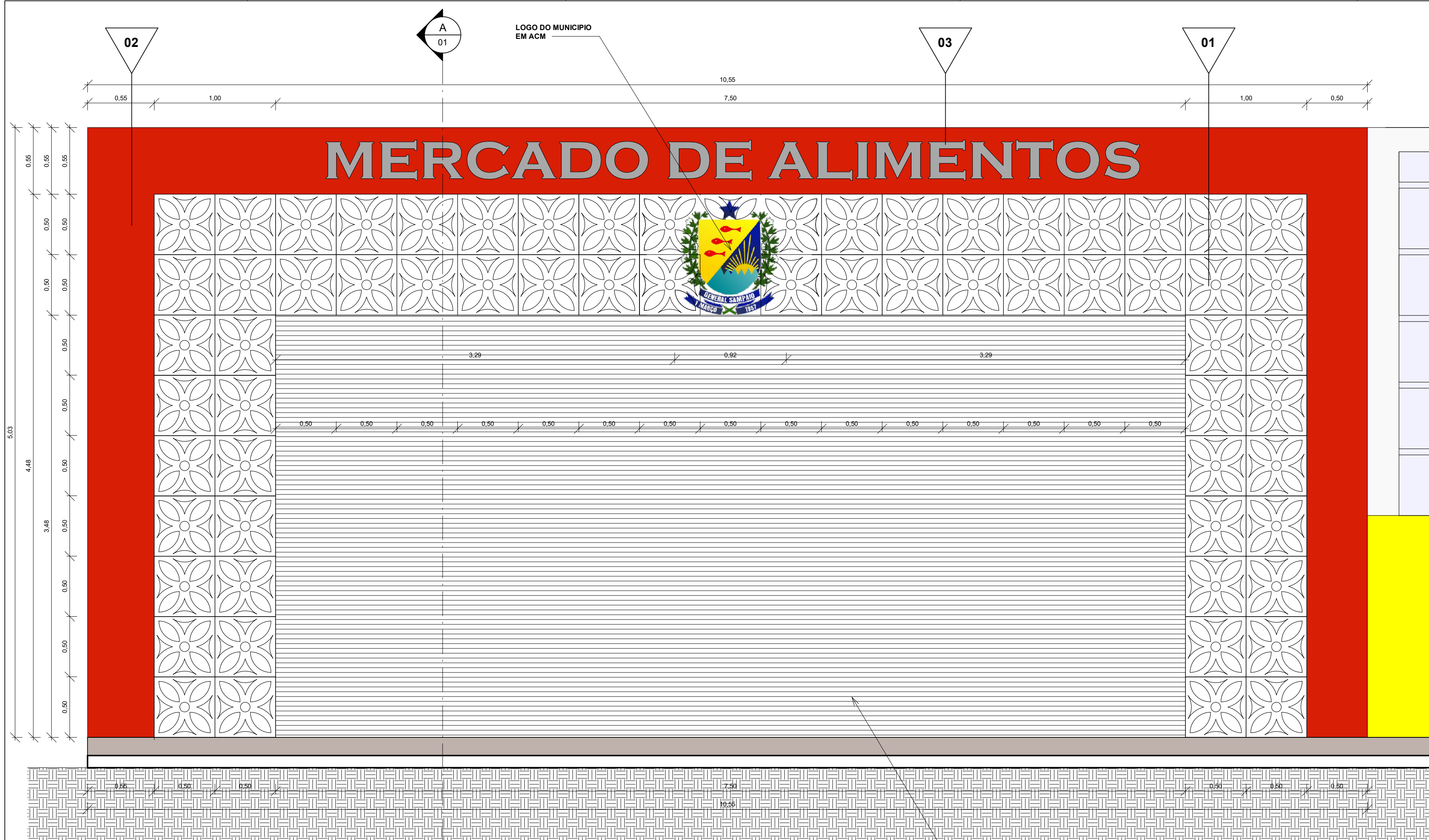
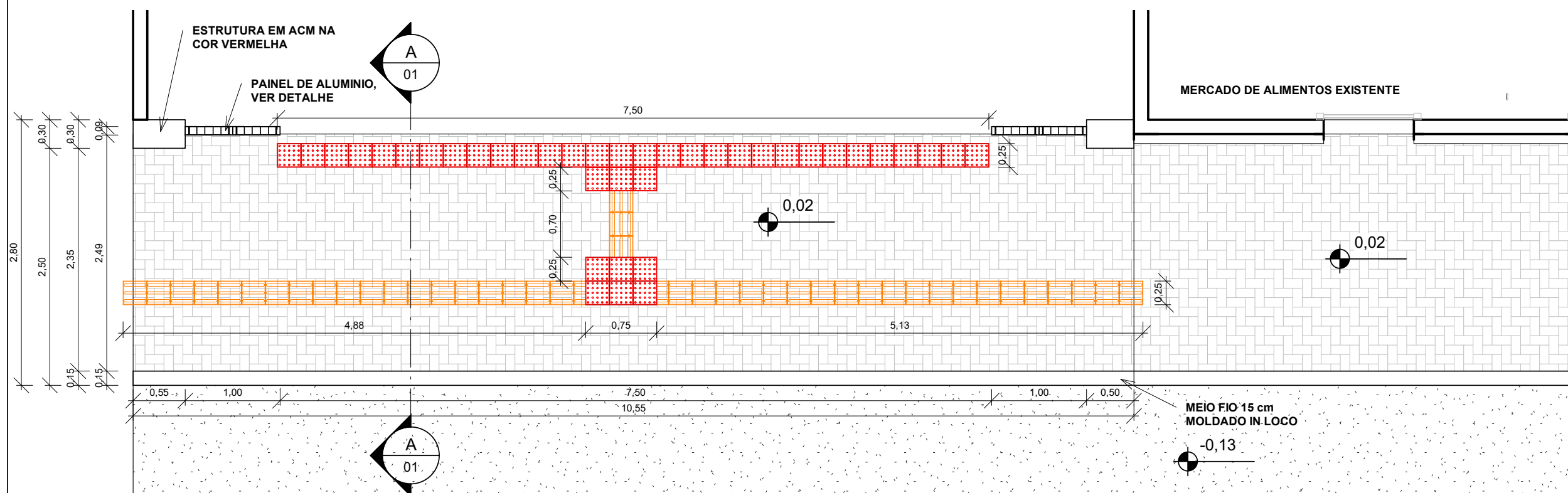
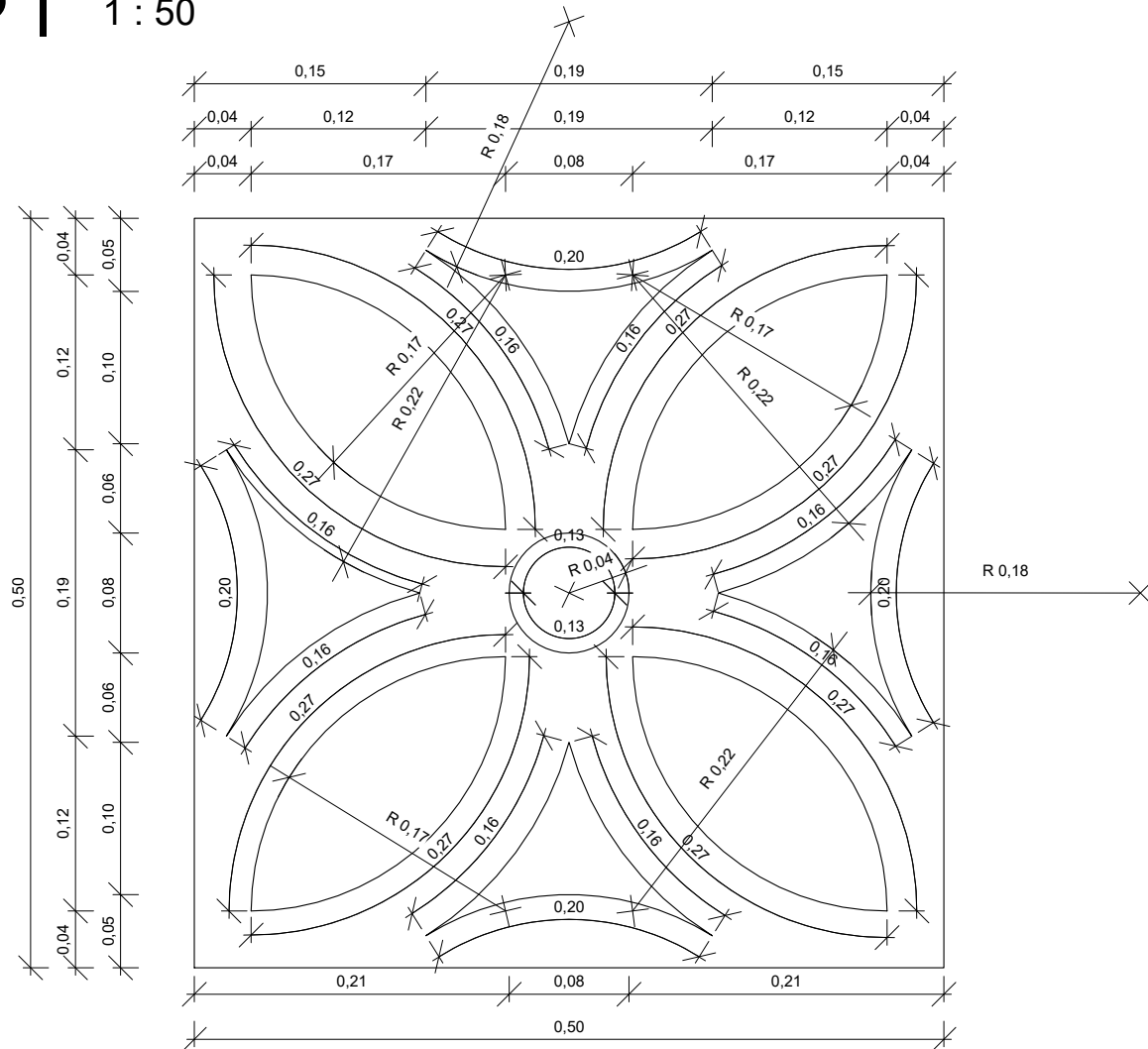




1 | FACHADA 01
1:25



3 | PLANTA BAIXA
1:50



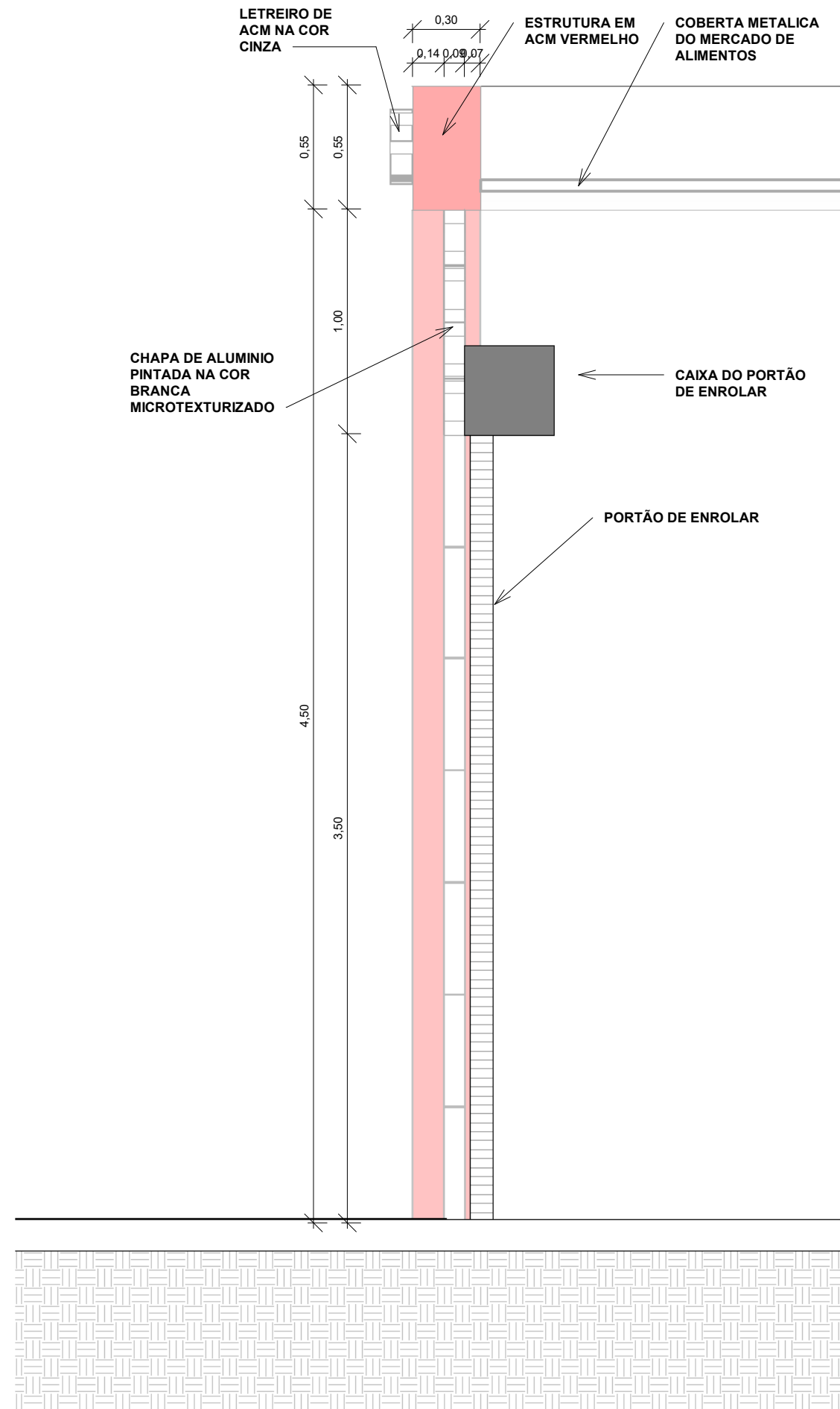
DET. PERFIL METÁLICO
1:5



PERSPECTIVA 02
1:100



PERSPECTIVA 01



2 | CORTE AA
1:25

MAPAS DE LOCALIZAÇÃO

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

MERCADO DE ALIMENTOS

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

QUADRO DE ESPECIFICAÇÃO

LEGENDA DE DESENHOS

TIPO	ESPECIFICAÇÃO	
PD	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL	10,71
PA	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA	9,75

QUADRO LEGENDA - PISO TÁTIL

	EXTERNO: PISO TÁTIL DIRECIONAL EM CONCRETO 25x25cm, E=3cm		90° ESQUERDA		ALERTA FINAL
	EXTERNO: PISO TÁTIL ALERTA EM CONCRETO 25x25cm, E=3cm		90° DIREITA		180° ESQUERDA
			180° DIREITA		MUDANÇA DE DIREÇÃO

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES

TIPO	DESCRIÇÃO
01	CHAPA DE ALUMÍNIO PINTADA NA COR BRANCA MICROTERTURIZADO
02	ESTRUTURA EM ACM NA COR VERMELHA
03	LETREIRO EM ACM NA COR CINZA

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

JOTA BARROS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO

REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO-CE

PROJETO ARQUITETÔNICO

DETALHAMENTO DE FACHADA

LOCAL: GENERAL SAMPAIO - CE

PROJETISTA: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO

DESENHISTA: LUANA NUNES

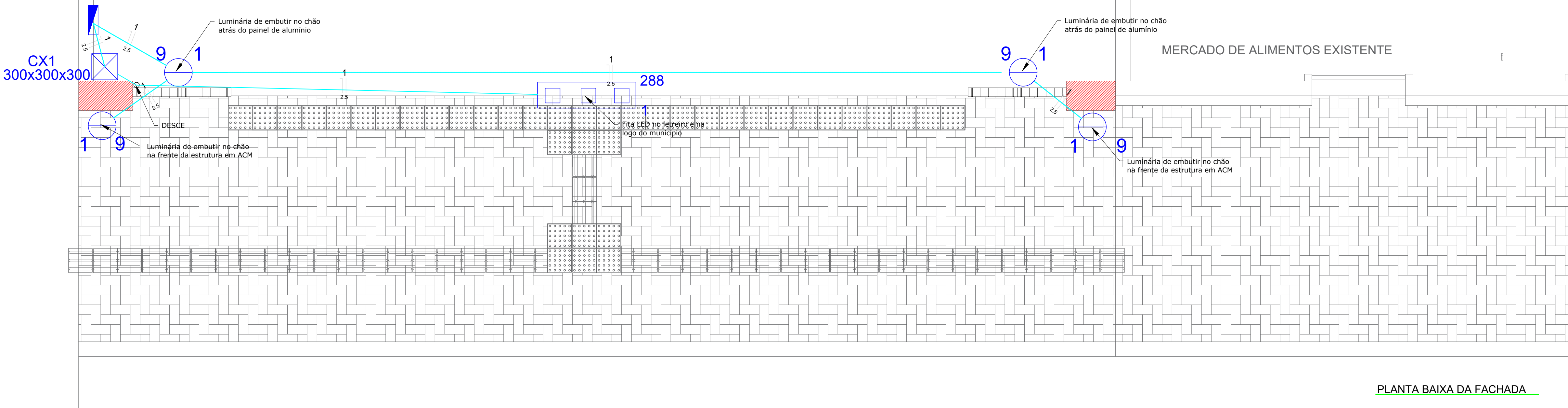
ARQUIVO: REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS.rvt

DESENHO: 01/01

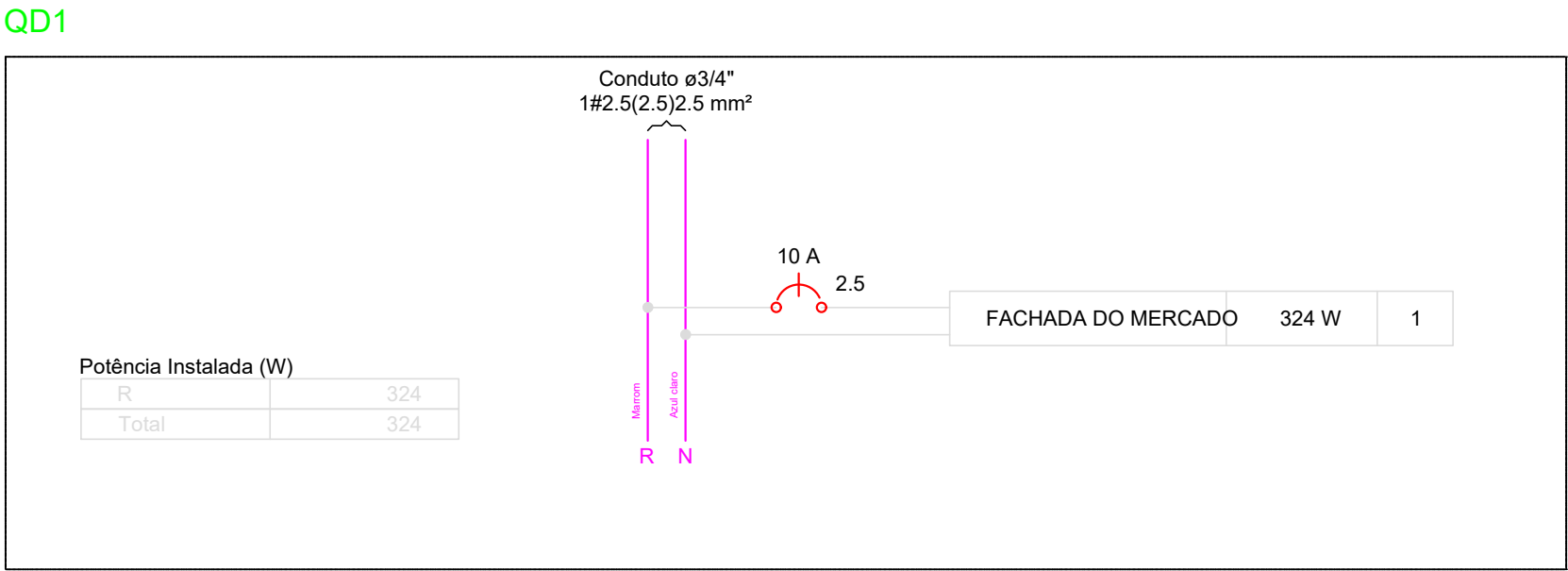
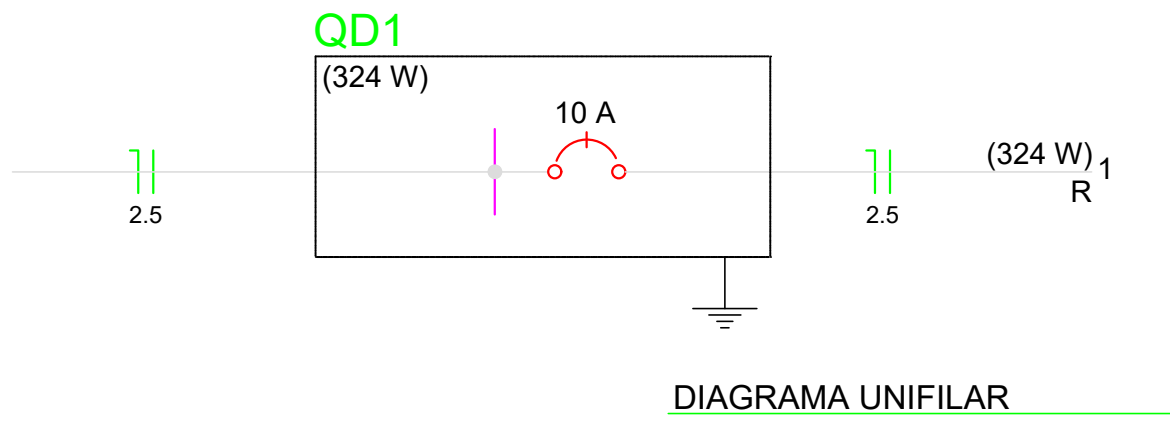
PRANCHA Nº: 01/01

ESCALA: INDICADA

DATA: DEZEMBRO/2022



Lista de Materiais	
Acessórios p/ eletrodutos	
Luva PVC rosca 3/4"	6 pç
Acessórios uso geral	
Bucha de nylon S4	24 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela 2.9x25mm autotarrachante	24 pç
Cabo Unipolar (cobre)	
Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama) 2.5 mm²	54,50 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria 300x300x300mm	1 pç
Tampa 300x300x50mm	1 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 10 A	1 pç
Eletroduto PVC rosca	
Braçadeira PVC encaixe 3/4"	1 pç
Braçadeira galvan. tipo cunha 3/4"	23 pç
Eletroduto, vara 3,0m 3/4"	27,30 m
Luminária e acessórios	
Fonte automática 96W	3 pç
Soquete base E 27	4 pç
Lâmpadas Led	
Fita Led 7,2W/m	40 pç
Spot de embutir no chão 9W	4 pç
Quadro de medição - COELCE	
Unidade consumidora individual	
Caixa de aço para medição monofásica c/ tampa plástica	
Quadro distrib. plástico - embutir	
Sem barramento - DIN (Ref. Cemar)	
Cap. 16 disj. unipol.	1 pç



Legenda	
	Caixa de medição
	Caixa de passagem de embutir no piso
	Fitas Led
	Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso
	Spot embutir no chão

Legenda das indicações	
300x300x300	Alvenaria (piso) - 300x300x300 mm

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	V (V)	Iluminação (W)		Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					9	288															
1		F+N	B1	220 V	4	1	385	324	R	324			1.00	1.00	1.4	2.5	24.0	10.0	0.11	0.13	Ok
TOTAL					4	1	385	324	R	324	0	0									

Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e Apartamentos)	0.39	88	0.34
TOTAL			0.34

APROVAÇÃO:	
PROPRIETÁRIO FISCALIZAÇÃO	
Roberto Brigido Coelho Nunes Arquiteto e Urbanista PROJ. 01/01	
	PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
	REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE
	PROJETO ELÉTRICO
	PLANTA BAIXA, QUADROS DE CARGAS E DEMANDA E DIAGRAMAS UNIFILAR E MULTIFILAR
LOCAL:	MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO/CE
PROJETISTA:	ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245922-1
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO/CE
DESENHISTA:	STEPHANIE GOMES
ARQUIVO:	ELE_FAC.MERC.GS - R0.DWG
DESENHO:	01/01
PRANCHAS:	01/01
ESCALA:	1:50
DATA:	DEZ/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO

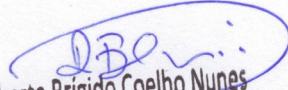


PROJETO BÁSICO

REFORMA DA FACHADA DO MERCADO NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO - CEARÁ

*ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO E PEÇAS GRÁFICAS*

JANEIRO / 2023


Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RN: 245922-1



ÍNDICE

1.	INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	3
1.1.	ASPECTOS GERAIS.....	3
1.2.	POSIÇÃO E EXTENSÃO.....	3
1.3.	CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS.....	3
1.4.	DEMOGRAFIA	4
1.5.	INFRAESTRUTURA.....	5
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	6
2.1.	APRESENTAÇÃO	6
2.2.	SERVIÇOS	6
2.3.	DESPESAS	6
2.4.	MATERIAIS	6
2.5.	MÃO-DE-OBRA.....	7
2.6.	FISCALIZAÇÃO	7
2.7.	RESPONSABILIDADE E GARANTIA	7
2.8.	RECEBIMENTO DAS OBRAS	7
3.	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	7
3.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
3.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	8
3.3.	DEMOLIÇÕES.....	8
3.4.	ESTRUTURA METÁLICA	9
3.5.	REVESTIMENTOS	11
3.6.	ACESSIBILIDADE.....	12
3.7.	ESQUADRIAS	14
3.8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14
4.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	20
5.	MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS.....	21
6.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	22
7.	COMPOSIÇÃO DE B.D.I.	23
8.	ENCARGOS SOCIAIS.....	24
9.	COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS	25
10.	PEÇAS GRÁFICAS	26



1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

1.1. ASPECTOS GERAIS

Características

Município de Origem – Pentecoste
Ano de Criação - 1956
Lei de Criação - 3.338
Toponímia-Proveniente da denominação do açude que homenageia o soldado cearense Antônio Sampaio morto na Guerra do Paraguai
Gentílico - Sampaioense
Código Município - 2304608

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.2. POSIÇÃO E EXTENSÃO

Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
4° 03' 10"	39° 27' 16"	Norte	Apuiarés	Canindé, Paramoti	Paramoti, Apuiarés	Apuiarés, Tejuçuoca, Canindé

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
205,8	0,14	155	113

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

1.3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Quente Semi-árido Brando, Tropical Quente Semi-árido	763,1	26° a 28°	janeiro a abril

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

Componentes ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia hidrográfica
Depressões Sertanejas	Bruno não-Cálcico, Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Densa	Curu

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



1.4. DEMOGRAFIA

População residente – 1991/2000/2010

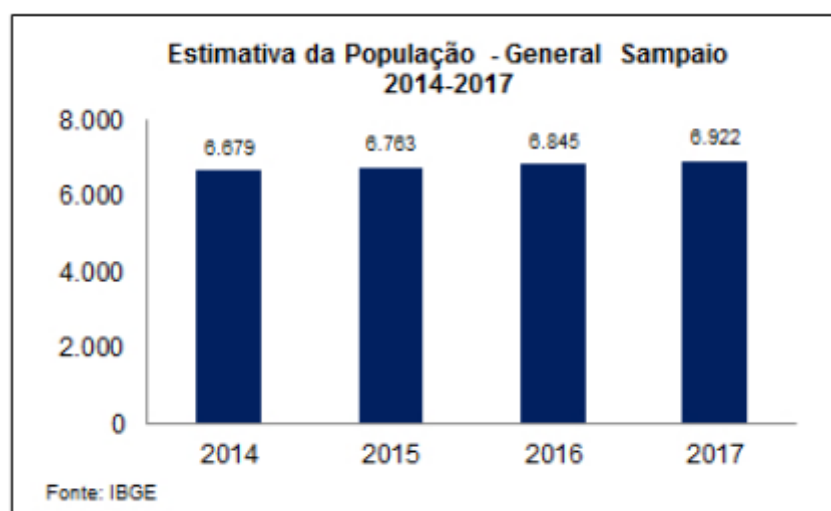
Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	5.565	100,00	4.866	100,00	6.218	100,00
Urbana	1.772	31,84	2.316	47,60	3.648	58,67
Rural	3.793	68,16	2.550	52,40	2.570	41,33
Homens	2.898	52,08	2.523	51,85	3.164	50,88
Mulheres	2.667	47,92	2.343	48,15	3.054	49,12

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	4.866	6.218	2.523	3.164	2.343	3.054
0 – 4 anos	641	540	331	283	310	257
5 – 9 anos	611	623	329	308	282	315
10 – 14 anos	675	788	336	388	339	400
15 – 19 anos	517	681	282	368	235	313
20 – 24 anos	392	574	210	276	182	298
25 – 29 anos	316	445	162	221	154	224
30 – 34 anos	277	411	145	220	132	191
35 – 39 anos	256	349	127	186	129	163
40 – 44 anos	211	329	102	168	109	161
45 – 49 anos	192	301	91	157	101	144
50 – 59 anos	338	466	169	216	169	250
60 – 69 anos	236	377	134	194	102	183
70 anos ou mais	204	334	105	179	99	155

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.





PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



Indicadores demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	43,48	26,43	33,23
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	1,44	-1,48	2,48
Urbana	2,86	3,02	4,65
Rural	0,85	-4,32	0,08
Taxa de urbanização (%)	31,84	47,60	58,67
Razão de sexo	108,66	107,68	103,60
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	42,91	39,60	31,38
15 a 64 anos	51,16	54,25	60,66
65 anos e mais	5,93	6,15	7,96
Razão de dependência ⁽²⁾	95,47	84,32	64,85

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

1.5. INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água - 2016

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	1.489	1.809.105	0,08
Ligações ativas	1.409	1.640.545	0,09
Volume produzido (m ³)	179.781	350.556.490	0,05
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	99,93	91,76	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário – 2016

Discriminação	Esgotamento sanitário		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	-	629.089	-
Ligações ativas	-	571.608	-
Taxa de cobertura urbana de esgoto (%)	-	38,57	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Consumo e consumidores de energia elétrica - 2016

Classes de consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	5.283	2.751
Residencial	1.628	1.693
Industrial	5	3
Comercial	259	103
Rural	981	858
Público	2.409	93
Próprio	1	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).



2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1. APRESENTAÇÃO

O presente documento visa orientar a execução da obra da **REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO – CEARÁ**. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

2.2. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

2.3. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

2.4. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.



2.5. MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

2.6. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

2.7. RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

2.8. RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um “termo de recebimento provisório”, que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

A placa deve seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual visual de placas e adesivos de obras modelo da prefeitura municipal.

A placa deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, nº22, medindo 3,00m de comprimento e 2,00m de largura. A placa será fixada em uma estrutura composta de pontaletes de madeira de pinus 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira de maçaranduba 2,5x7cm ambos não aparelhado. Os pontaletes serão encravados em cavas de 1,50m de



profundidade e concretado com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1), virado em betoneira.

A placa será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

3.1.2. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A regularização é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torna-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ ou aterros até 0,20 m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20 m superiores do subleito. Não é permitida a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva. Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada. Após a marcação topográfica, proceder-se-á a regularização, até 0,20m abaixo da cota de projeto.

3.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

3.2.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

3.3. DEMOLIÇÕES

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18. O acúmulo de material no local da obra deve ser evitado.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

A retirada de pavimento será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomando-se os devidos cuidados de forma evitar danos a terceiros. Ainda assim, toda a metodologia para a execução do serviço de retirada da pavimentação deverá seguir as Normas vigentes (NR-18, etc.) que regulamentam os serviços a tomarem os devidos cuidados com a segurança das pessoas envolvidas.



A retirada das esquadrias deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e parede. Na retirada deve-se evitar a demolição das alvenarias para não alterar os vãos já que as novas esquadrias terão a mesma dimensão.

Todos os mobiliários e instalações deverão ser preservados, com exceções daqueles que serão substituídos ou retirados.

Todo o material retirado que vire entulho deverá ser disposto em local apropriado para descarte e transporte.

Em caso de retirada de árvores, ela consiste na execução de corte, destoca e retirada de árvores com $\varnothing > 15\text{cm}$ até $\varnothing 30\text{cm}$, as quais estão da área de implantação do pavimento novo e dos canteiros, e que se fazem necessários sua retirada.

A retirada somente será efetuada em conformidade com as autorizações do órgão ambiental responsável. Neste tipo de serviço deverá ser empregado um equipamento do tipo moto-serra, machado, retro-escavadeira e outros equipamentos que julgarem-se necessário. A remoção de árvores será medida por unidade retirada dentro canteiro de obras.

3.4. ESTRUTURA METÁLICA

3.4.1. FUNDAÇÃO

3.4.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50M

Para o lançamento das fundações serão escavadas valas de forma manual, em solo até a profundidade indicada em projeto.

3.4.1.2. LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

Na base de cada sapata será executado um lastro de concreto magro com espessura de 3cm seguindo orientações da norma.

3.4.1.3. ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10MM

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobertura mínimo preconizado no projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

3.4.1.4. ARMADURA CA-50A GROSSA D=12,5 A 25,0MM



Similar ao item 3.4.1.3.

3.4.1.5. ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM

Similar ao item 3.4.1.3.

3.4.1.6. FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL.5X

Para fundações serão utilizadas forma de tábuas de 1" de 3" que deverão seguir orientações conforme registrado na norma.

3.4.1.7. CONCRETO P/VIBR., FCK 25MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654, NBR 12655, NBR 6118 e NB 8953. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeitos funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

3.4.1.8. LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO

Concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento. Intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Para lançamento que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela levado.

3.4.1.9. REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

O reaterro deverá ser feito com material que foi retirado da vala.

3.4.2. ESTRUTURA

3.4.2.1. ESTRUTURA TRELIÇADA

Para a estrutura metálica deverão ser utilizadas peças em conformidade com o projeto, as quais não devem possuir falhas ou trincas que comprometam a qualidade estrutural.

3.5. REVESTIMENTOS

3.5.1. REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS

3.6. ACESSIBILIDADE

3.6.1. LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Para áreas internas sob os pisos industrial e cerâmico faz-se necessário a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final. Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais. A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias. No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância. Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso. Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa. Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso. Sarrafeiar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

3.6.2. PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Padronizados pela ABNT (ver figura abaixo), cujo objetivo principal é sinalizar as situações de risco ao deficiente visual e às pessoas com visão subnormal. Também é utilizada em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar as mudanças ou alternativas de direção.

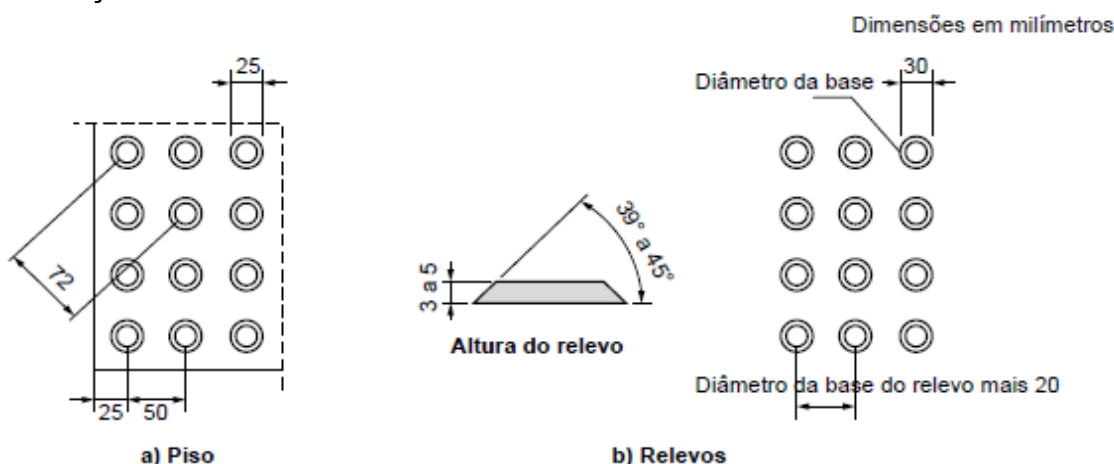


Figura 62 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso

O piso cromado diferenciado tátil de alerta deve apresentar cor contrastante com a do piso adjacente:

- Em superfícies claras (bege, cinza claro, etc.): amarelo, azul ou marrom;
- Em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.): amarelo ou azul;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



- A sinalização tátil de alerta deve ter largura de 20 x 20 cm.

As peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente:

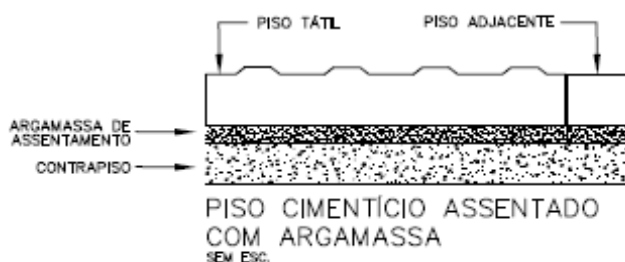
Quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm. Quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

Em situações que oferecem risco de acidentes: obstáculos suspensos à altura entre 0,60m a 2,10m, rebaixamentos de guias do passeio público, porta de elevadores, início e término de rampas, início e término de lances de escadas e desníveis (plataformas, palcos, etc.), obedecendo os critérios estabelecidos na NBR 9050 e de acordo com o projeto. Em composição com o piso tátil direcional, para sinalizar mudança ou alternativas de direção, conforme indicado em projeto.

Nota:

O projeto deve especificar tipo de piso, cor e, no caso de piso cimentício em áreas internas, também opção de acabamento, considerando:

- Indicação de aplicação para áreas internas ou externas;
- Variações dimensionais das placas conforme os padrões de cada fabricante;
- Contraste com cor / tonalidade das superfícies dos pisos adjacentes.



A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Pisos de borracha colados: a superfície do piso existente, onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade. Deve-se evitar dias úmidos e chuvosos para execução do serviço. Lixar o verso da placa do piso com lixa de ferro 40/80/100 para abrir os poros da borracha (quando se notar presença de oleosidade na placa, antes de lixar a superfície de contato, deve-se limpar a placa com acetona líquida). Passar cola de contato à base de neoprene no verso das placas e na superfície do piso existente, em área máxima de 10m². Aguardar a evaporação do solvente até o ponto de aderência da cola para iniciar o assentamento das placas. Atentar para o perfeito alinhamento entre as placas e para que não se forme bolhas de ar, garantindo-se a máxima aderência das placas no piso existente (ver figura acima). Após execução do serviço, aguardar 24 horas, no mínimo, para liberar o piso ao tráfego.

Pisos de borracha assentados com argamassa: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar



excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contrapiso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento: 4 latas de 18 litros de areia: 5 litros de cola branca: 35 litros de água). Passar argamassa no verso das placas, preenchendo completamente as garras da placa e colocar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente (ver figura acima).

Pisos cimentícios, tipo ladrilho hidráulico, assentados com argamassa colante: o contrapiso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado e desempenado. Com a base totalmente seca, aplicar uma camada de argamassa com 6mm de espessura, em uma área de aproximadamente 1m², em seguida passar a desempenadeira metálica dentada criando sulcos na argamassa. Logo a seguir, assentar os ladrilhos secos, batendo com um sarrafo ou martelo de borracha macia, até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Nunca bater diretamente sobre o ladrilho (ver figura acima).

O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de fornecimento de materiais e execução. Aferir especificações dos pisos e colas.

Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como:

- Bolhas de ar, rebarbas - para pisos de borracha;
- Buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos - para pisos cimentícios;
- Amassados, rebarbas - para pisos metálicos e verificar também aplicação de material vedante.

Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas, conforme indicado em projeto:

- Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas;
- Para os pisos integrados, verificar o perfeito nivelamento com o piso adjacente;
- No caso de pisos colados, verificar a perfeita aderência das placas sobre o piso.

3.7. ESQUADRIAS

3.7.1. PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR

Deverá ser locada de acordo com projeto arquitetônico e seguir as especificações do fornecedor.

3.8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CABOS

INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão



ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS SUBTERRÂNEAS

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS AÉREAS

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM DUTOS E ELETRODUTOS.

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.



Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM BANDEJAS E CANALETAS

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual



ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na sequência correta e, no caso de cocientes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que



o diâmetro interno do eletroduto.

QUADROS E DISJUNTORES

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410

QUADRO DE MEDIÇÃO

O corpo da caixa deve ser de policarbonato cinza, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento.

A tampa da caixa deve ser em policarbonato transparente e incolor, possuir características: anti-chama, proteção contra raios ultravioleta e espessura adequada para suportar os esforços mecânicos aplicados durante os ensaios de tipo e recebimento. Especial cuidado deve ser dado ao encaixe da parte superior da tampa com o corpo da caixa, de tal forma que não seja possível forçar as superfícies, provocando o desencaixe do corpo da caixa com a tampa. A área destinada ao visor deve ser moldada diretamente na tampa.

O chassi deve ser do mesmo material do corpo da caixa e permitir a fixação do medidor através de parafuso.

Deve possuir suporte para o disjuntor, o perfeito encaixe da parte superior do disjuntor ao rasgo do nicho existente na tampa e ser próprio para instalação de disjuntores com sistema de fixação por trilho (padrão DIN europeu) ou por presilha (padrão UL americano). Todos os acessórios necessários à instalação do disjuntor devem ser fornecidos pelo fabricante da caixa, tais como porcas, parafusos, arruelas, presilhas, trilhos, etc. Os componentes metálicos do suporte devem ser de latão, aço inox ou aço bi cromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa.

O corpo da caixa deve possuir sistema de fixação do condutor de aterramento que garanta sua conexão com o medidor, mesmo após esforços mecânicos aplicados a este condutor. Os componentes metálicos do fixador devem ser de latão, aço inox ou aço bicromatizado e os não metálicos devem ser do mesmo material da caixa. Recomenda-se a utilização do sistema de fixação instalado perpendicularmente ao fundo da caixa do medidor com as seguintes características:

a) Terminal - cilindro com rosca interna de 1/4" e comprimento de 19 ± 1 mm, com diâmetro de $10 \pm 0,5$ mm;



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



b) 2 arruelas - lisas, diâmetro interno de $6,6 \pm 0,5$ mm, diâmetro externo mínimo de 14,4mm e máximo de 19mm, espessuras de $1,20 \pm 0,2$ mm;

c) Parafuso - cabeça abaulada com fenda central, rosca de 1/4" e comprimento de 16 ± 1 mm.

Quaisquer outros tipos de caixa, quanto a dimensões e material de fabricação, somente podem ser instalados após prévia autorização da Coelce.

DISJUNTORES

Serão do tipo termomagnético em caixa moldada, unipolar, bipolar ou tripolar com corrente nominal conforme indicado nos diagramas uni e multifilares. Destinam-se à proteção dos circuitos de força e luz podendo ser utilizados para fazer a manobra dos circuitos. Os disjuntores deverão possuir sistema de fixação padrão DIN.

LUMINÁRIAS

As luminárias especificadas foram escolhidas levando-se em conta conforto visual, rendimento e a utilização no ambiente. Elas deverão ser confeccionadas segundo orientações do fabricante e locadas segundo projeto elétrico. Serão utilizadas spot de 9w e fita led de 7,2W/m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



5. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



7. COMPOSIÇÃO DE B.D.I.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



8. ENCARGOS SOCIAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



9. COMPOSIÇÃO DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO



10. PEÇAS GRÁFICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



JOTA BARROS
PROJETOS E ASSESSORIA

BDI UTILIZADO: 21,15%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					2.718,72	2,91%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	187,01	226,56	2.718,72	2,91%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					3.195,00	3,42%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	26,37	31,95	3.195,00	3,42%
3.0	-	-	DEMOLIÇÕES					124,29	0,13%
3.1	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	5,12	17,32	20,98	107,42	0,11%
3.2	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,20	30,38	36,81	7,36	0,01%
3.3	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	0,20	39,25	47,55	9,51	0,01%
4.0	-	-	ESTRUTURA METÁLICA					24.054,33	25,74%
4.1	-	-	FUNDAÇÃO					4.837,08	5,18%
4.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,25	53,69	65,05	146,36	0,16%
4.1.2	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,07	680,66	824,62	57,72	0,06%
4.1.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	18,60	12,33	14,94	277,88	0,30%
4.1.4	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	29,40	13,46	16,31	479,51	0,51%
4.1.5	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	125,00	12,42	15,05	1.881,25	2,01%
4.1.6	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	7,43	83,65	101,34	752,96	0,81%
4.1.7	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,38	545,53	660,91	912,06	0,98%
4.1.8	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,38	175,28	212,35	293,04	0,31%
4.1.9	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,87	34,44	41,72	36,30	0,04%
4.2	-	-	ESTRUTURA					19.217,25	20,57%
4.2.1	SINAPI	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PSA	KG	1.190,66	13,32	16,14	19.217,25	20,57%
5.0	-	-	REVESTIMENTOS					45.952,45	49,18%
5.1	SEINFRA	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2	63,06	601,49	728,71	45.952,45	49,18%
6.0	-	-	ACESSIBILIDADE					1.225,58	1,31%
6.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	5,12	49,03	59,40	304,13	0,33%



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 21,15%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI OUT/2023
SEM DESONERAÇÃO E SEINFRA 28

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
6.2	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	5,12	148,55	179,97	921,45	0,99%
7.0	-	-	ESQUADRIAS					11.521,32	12,33%
7.1	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	26,10	364,37	441,43	11.521,32	12,33%
8.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					4.644,56	4,97%
8.1	-	-	CABOS E ELETRODUTOS					1.150,04	1,23%
8.1.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	54,50	7,69	9,32	507,94	0,54%
8.1.2	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	27,30	19,41	23,52	642,10	0,69%
8.2	-	-	CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES					863,68	0,92%
8.2.1	SEINFRA	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	1,00	180,20	218,31	218,31	0,23%
8.2.2	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	25,48	30,87	30,87	0,03%
8.2.3	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	110,96	134,43	134,43	0,14%
8.2.4	SEINFRA	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	396,26	480,07	480,07	0,51%
8.3	-	-	LUMINÁRIAS E POSTES					2.630,84	2,82%
8.3.1	COMPOSIÇÃO	COMP.2	SPOT DE EMBUTIR NO PISO 9W	UN	4,00	62,33	75,51	302,04	0,32%
8.3.2	COMPOSIÇÃO	COMP.3	FITA LED 7,2W/m	M	40,00	48,06	58,22	2.328,80	2,49%
TOTAL GERAL								93.436,25	

O orçamento importa o valor de : noventa e três mil, quatrocentos e trinta e seis reais e vinte e cinco centavos



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO

REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ÍTEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	30DIAS	60DIAS	ACUM.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.718,72	100,00%	0,00%	100,00%
			2.718,72	0,00	2.718,72
2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3.195,00	50,00%	50,00%	100,00%
			1.597,50	1.597,50	3.195,00
3.0	DEMOLIÇÕES	124,29	100,00%	0,00%	100,00%
			124,29	0,00	124,29
4.0	ESTRUTURA METÁLICA	24.054,33	49,00%	51,00%	100,00%
			11.786,62	12.267,71	24.054,33
5.0	REVESTIMENTOS	45.952,45	60,00%	40,00%	100,00%
			27.571,47	18.380,98	45.952,45
6.0	ACESSIBILIDADE	1.225,58	0,00%	100,00%	100,00%
			0,00	1.225,58	1.225,58
7.0	ESQUADRIAS	11.521,32	20,00%	80,00%	100,00%
			2.304,26	9.217,06	11.521,32
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4.644,56	60,00%	40,00%	100,00%
			2.786,74	1.857,82	4.644,56
PORCENTAGEM		100,00%	52,32%	47,68%	100,00%
TOTAL GERAL		93.436,25	48.889,60	44.546,65	93.436,25



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
1.0	1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
			4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00	M2
							Total	=	12,00	M2
2.0	2.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
2.1	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
							Quantidade	=	Total	
							100,00	=	100,00	%
							Total	=	100,00	%
3.0	3.0	DEMOLIÇÕES								
3.1	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_0'								
		Igual ao item 6.2					Item 6.2	=	Área	
							Total	=	5,12	M2
3.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	Área	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume	
			5,12	x	0,04	x	1,00	=	0,20	M3
							Total	=	0,20	M3
3.3	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM								
		Igual ao item 3.2					Item 3.2	=	Volume	
							Total	=	0,20	M3
4.0	4.0	ESTRUTURA METÁLICA								
4.1	4.1	FUNDAÇÃO								
4.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	
		S1=S2	1,25	x	0,90	x	2,00	=	2,25	M3
							Total	=	2,25	M3
4.1.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Volume	
		S1=S2	1,25	x	0,90	x	2,00	=	0,07	M3
							Total	=	0,07	M3
4.1.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					Peso	x	Quantidade	=
							18,60	x	1,00	=
							Total	=	18,60	KG
4.1.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm					Peso	x	Quantidade	=
							29,40	x	1,00	=
							Total	=	29,40	KG
4.1.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					Peso	x	Quantidade	=
							125,00	x	1,00	=
							Total	=	125,00	KG
4.1.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					Área	x	Quantidade	=
		Conforme Projeto Estrutural.					7,43	x	1,00	=
							Total	=	7,43	M2
4.1.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					Volume	x	Quantidade	=
		Conforme Projeto Estrutural.					1,38	x	1,00	=
							Total	=	1,38	M3
4.1.8	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO								
		Igual ao item 4.1.7					Item 4.1.7	=	Volume	
							Total	=	1,38	M3
4.1.9	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA								
		Igual ao item 4.1.1 menos o item 4.1.7					Item 4.1.1	=	Volume	
							Item 4.1.7	=	-1,38	M3
							Total	=	0,87	M3
4.2	4.2	ESTRUTURA								
4.2.1	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS	50 x 3 mm		Peso	x	Quantidade	=	Total	
			100 x 4,75 mm		201,08	x	1,00	=	201,08	KG
			50 x 50 x 3 mm		582,22	x	1,00	=	582,22	KG
			100 x 3,75 mm		271,36	x	1,00	=	271,36	KG
					136,00	x	1,00	=	136,00	KG
							Total	=	1190,66	KG
5.0	5.0	REVESTIMENTOS								
5.1	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
		Lateral Frente Interno e Externo	0,55	x	5,03	x	4,00	=	11,07	M2
		Base Letreiro Superior Interno e Externo	9,50	x	0,55	x	2,00	=	10,45	M2
		Face Superior	10,55	x	0,30	x	1,00	=	3,17	M2
		Face Inferior	9,50	x	0,30	x	1,00	=	2,85	M2
		Face Lateral Interna	4,48	x	0,30	x	2,00	=	2,69	M2
		Logo do Município	0,75	x	0,95	x	1,00	=	0,71	M2



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS								
		Letreiro	0,30	x	0,35	x	18,00	=	1,89	M2
		Laterais Paineis	1,00	x	3,48	x	4,00	=	13,92	M2
		Superior Paineis Logo	7,50	x	1,00	x	2,00	=	15,00	M2
		Painel Face Superior Interno	7,50	x	0,09	x	1,00	=	0,68	M2
		Painel Face Lateral Interno	3,48	x	0,09	x	2,00	=	0,63	M2
		Total						=	63,06	M2
6.0	6.0	ACESSIBILIDADE								
6.1	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM Igual ao item 6.2								
							Item 6.2	=	Área	
							Total	=	5,12	M2
6.2	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					Total	=	5,12	M2
			Comprimento	x	Largura	x	Quantidade	=	Área	
		Direcional	10,71	x	0,25	x	1,00	=	2,68	M2
		Alerta	9,75	x	0,25	x	1,00	=	2,44	M2
		Total					Total	=	5,12	M2
7.0	7.0	ESQUADRIAS								
7.1	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR								
			Comprimento	x	Altura	x	Quantidade	=	Área	
			7,50	x	3,48	x	1,00	=	26,10	M2
		Total					Total	=	26,10	M2
8.0	8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
8.1	8.1	CABOS E ELETRODUTOS								
8.1.1	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ² Conforme Projeto Elétrico.								
			Comprimento	x			Quantidade	=	Total	
			54,50	x			1,00	=	54,50	M
		Total					Total	=	54,50	M
8.1.2	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") Conforme Projeto Elétrico.								
			Comprimento	x			Quantidade	=	Total	
			27,30	x			1,00	=	27,30	M
		Total					Total	=	27,30	M
8.2	8.2	CAIXAS, QUADROS E DISJUNTORES								
8.2.1	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm Conforme Projeto Elétrico.								
							Quantidade	=	Total	
							1,00	=	1,00	UN
		Total					Total	=	1,00	UN
8.2.2	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A Conforme Projeto Elétrico.								
							Quantidade	=	Total	
							1,00	=	1,00	UN
		Total					Total	=	1,00	UN
8.2.3	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR Conforme Projeto Elétrico.								
							Quantidade	=	Total	
							1,00	=	1,00	UN
		Total					Total	=	1,00	UN
8.2.4	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO Conforme Projeto Elétrico.								
							Quantidade	=	Total	
							1,00	=	1,00	UN
		Total					Total	=	1,00	UN
8.3	8.3	LUMINÁRIAS E POSTES								
8.3.1	COMP.2	SPOT DE EMBUTIR NO PISO 9W Conforme Projeto Elétrico.								
							Quantidade	=	Total	
							4,00	=	4,00	UN
		Total					Total	=	4,00	UN
8.3.2	COMP.3	FITA LED 7,2W/m Conforme Projeto Elétrico.								
							Quantidade	=	Total	
							40,00	=	40,00	M
		Total					Total	=	40,00	M

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	7,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	7,65

	BDI =	21,15%
--	-------	--------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SEINFRA-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,36%	19,04%	48,36%	19,04%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	10,70%	8,09%	10,70%	8,09%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%	17,80%	7,01%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,49%	0,37%
D	Total	8,58%	3,55%	18,29%	7,38%
TOTAL(A+B+C+D)		84,44%	47,48%	114,15%	71,31%

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



ENCARGOS SOCIAIS PARA SERVIÇOS DA TABELA SINAPI-CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não Incide	17,84%	Não Incide
B2	Feridos	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,66%	0,85%	0,66%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,56%	Não Incide	1,56%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,95%	6,90%	8,95%	6,90%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,64%	16,61%	44,64%	16,61%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,41%	4,17%	5,41%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,36%	3,36%	4,36%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,80%	2,93%	3,80%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%	0,46%	0,35%
C	Total	14,16%	10,91%	14,16%	10,91%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,50%	2,79%	16,43%	6,11%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,95%	3,14%	16,91%	6,48%
TOTAL(A+B+C+D)		83,55%	47,46%	112,51%	70,80%

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SINAPI-CE

97635		REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2				17,32
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
88260		CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4815	27,0100	13,0000	
88316		SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2113	20,4600	4,3200	
						Total:	17,3200
						Total Simples:	17,32
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	17,32
100775		ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG				13,32
			Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
1332		CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,0018	7,9100	0,0100	
1333		CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 MM) 99,59 KG/M2	KG	0,0064	7,7800	0,0400	
4777		CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	KG	0,5167	8,0200	4,1400	
10966		PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	KG	0,5660	9,1200	5,1600	
10997		ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0018	41,7600	0,0700	
88240		AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0008	20,4100	0,0100	
88278		MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0237	20,6700	0,4800	
88317		SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	27,8500	0,1300	
93287		GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0007	348,2700	0,2400	
93288		GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0005	179,9600	0,0800	
100716		JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	0,0789	27,0100	2,1300	
100719		PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	0,0789	10,5500	0,8300	
						Total:	13,3200
						Total Simples:	13,32
						Encargos Sociais:	0,00
						Total Geral s/ BDI:	13,32

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	187,01		
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,0000	20,2600	40,5200
				Total:	40,5200
	MATERIAIS				
	I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	39,0300	39,8106
	I1100 ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	31,8800	31,8800
	I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	16,0900	72,4050
	I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,1500	15,9900	2,3985
				Total:	146,4941
				Total Simples:	187,01
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	187,01
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	30,38		
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	H	0,2400	65,7991	15,7918
				Total:	15,7918
	MAO DE OBRA				
	I2543 SERVENTE	H	0,7200	20,2600	14,5872
				Total:	14,5872
				Total Simples:	30,38
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	30,38
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	39,25		
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	H	0,2222	176,6602	39,2539
				Total:	39,2539
				Total Simples:	39,25
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	39,25
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	53,69		
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2543 SERVENTE	H	2,6500	20,2600	53,6890
				Total:	53,6890
				Total Simples:	53,69
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	53,69
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	680,66		
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I2391 PEDREIRO	H	2,0000	26,8600	53,7200
	I2543 SERVENTE	H	16,0000	20,2600	324,1600
				Total:	377,8800
	MATERIAIS				
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,6980	83,5800	58,3388
	I0280 BRITA	M3	0,8780	100,5000	88,2390
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	220,0000	0,7100	156,2000
				Total:	302,7778
				Total Simples:	680,66
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	680,66
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	12,33		
	MAO DE OBRA	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	21,1000	1,6880
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	26,8600	2,1488
				Total:	3,8368
	MATERIAIS				
	I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
	I0163 AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
				Total:	8,4956
				Total Simples:	12,33
				Encargos Sociais:	INCLUSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total Geral s/ BDI: 12,33

C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG			13,46
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	21,1000	2,1100
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1000	26,8600	2,6860
				Total:	4,7960
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0300	16,5300	0,4959
I0163	AÇO CA-50	KG	1,1500	7,1000	8,1650
				Total:	8,6609
				Total Simples:	13,46
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	13,46

C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG			12,42
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	21,1000	1,4770
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	26,8600	1,8802
				Total:	3,3572
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	7,5900	8,7285
				Total:	9,0591
				Total Simples:	12,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	12,42

C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2			83,65
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	21,1000	27,4300
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	26,8600	34,9180
				Total:	62,3480
MATERIAIS					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	8,4500	3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	14,2000	2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	6,0500	3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	12,7700	12,7700
				Total:	21,3050
				Total Simples:	83,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	83,65

C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3			545,53
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	27,5970	19,7042
				Total:	19,7042
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	20,2600	121,5600
				Total:	121,5600
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	83,5800	72,4555
I0280	BRITA	M3	0,6270	100,5000	63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,7100	247,7900
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	100,5000	21,0045
				Total:	404,2635
				Total Simples:	545,53
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	545,53

C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3			175,28
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,0000	26,8600	53,7200
I2543	SERVENTE	H	6,0000	20,2600	121,5600
				Total:	175,2800
				Total Simples:	175,28
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Total Geral s/ BDI:	175,28

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3				34,44
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I2543 SERVENTE	H	1,7000	20,2600	34,4420	
				Total:	34,4420	
				Total Simples:	34,44	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	34,44	
C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2				601,49
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I0040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	3,5000	21,1000	73,8500	
	I0121 ARMADOR/FERREIRO	H	3,5000	26,8600	94,0100	
	I1530 MONTADOR	H	3,5000	26,8600	94,0100	
	I1858 SERRALHEIRO	H	3,5000	26,8600	94,0100	
				Total:	355,8800	
	MATERIAIS					
	I0024 ADESIVO DE CONTATO	KG	1,2500	39,4500	49,3125	
	I1821 REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO REYNOBOND, DUAS CHAPAS	M2	1,1500	170,6900	196,2935	
				Total:	245,6060	
				Total Simples:	601,49	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	601,49	
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2				49,03
	EQUIPAMENTOS (CHORARIO)	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	27,5970	0,9935	
				Total:	0,9935	
	MAO DE OBRA					
	I2391 PEDREIRO	H	0,4000	26,8600	10,7440	
	I2543 SERVENTE	H	1,1000	20,2600	22,2860	
				Total:	33,0300	
	MATERIAIS					
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0332	83,5800	2,7749	
	I0280 BRITA	M3	0,0440	100,5000	4,4220	
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,7100	7,8100	
				Total:	15,0069	
				Total Simples:	49,03	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	49,03	
C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2				148,55
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I1328 LADRILHISTA	H	1,6000	26,8600	42,9760	
	I2543 SERVENTE	H	1,2500	20,2600	25,3250	
				Total:	68,3010	
	MATERIAIS					
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0182	83,5800	1,5212	
	I0441 CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,9600	2,6208	
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,7100	1,9880	
	I8623 PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EM PMC (CONCRETO) ESP. 3cm	M2	1,1000	67,3800	74,1180	
				Total:	80,2480	
				Total Simples:	148,55	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	148,55	
C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2				364,37
	MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
	I2391 PEDREIRO	H	1,0000	26,8600	26,8600	
	I2543 SERVENTE	H	1,1000	20,2600	22,2860	
				Total:	49,1460	
	MATERIAIS					
	I0109 AREIA MEDIA	M3	0,0130	83,5800	1,0865	
	I0441 CAL HIDRATADA	KG	0,9600	0,9600	0,9216	
	I0805 CIMENTO PORTLAND	KG	4,5800	0,7100	3,2518	

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

I1703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	M2	1,0000	309,9600	309,9600
				Total:	315,2199

Total Simples: 364,37
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 364,37

C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M				7,69
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	21,1000	2,3210	
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	26,8500	2,9535	
				Total:	5,2745	
MATERIAIS						
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	M	1,0200	2,3700	2,4174	
				Total:	2,4174	
				Total Simples:	7,69	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	7,69	

C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M				19,41
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300	
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550	
				Total:	14,3850	
MATERIAIS						
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	4,5700	5,0270	
				Total:	5,0270	
				Total Simples:	19,41	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	19,41	

C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPAS CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN				180,20
SERVIÇOS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	M2	0,8000	130,0763	104,0611	
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	0,7800	12,8959	10,0588	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0252	508,1744	12,8060	
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	0,2160	53,6890	11,5968	
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	M2	0,1200	146,3805	17,5657	
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	0,6000	40,1911	24,1146	
				Total:	180,2030	
				Total Simples:	180,20	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	180,20	

C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN				25,48
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300	
I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550	
				Total:	14,3850	
MATERIAIS						
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	11,0900	11,0900	
				Total:	11,0900	
				Total Simples:	25,48	
				Encargos Sociais:	INCLUSO	
				Total Geral s/ BDI:	25,48	

C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN				110,96
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	21,1000	21,1000	
I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	26,8500	26,8500	
				Total:	47,9500	
MATERIAIS						
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	UN	1,0000	63,0100	63,0100	
				Total:	63,0100	

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DA TABELA SEINFRA-CE

Total Simples: 110,96
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 110,96

C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO		UN		396,26	
	MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	21,1000	63,3000
	I2312	ELETRICISTA	H	3,0000	26,8500	80,5500
					Total:	143,8500
	MATERIAIS					
	I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
	I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
	I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
	I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	136,8400	136,8400
					Total:	252,4100

Total Simples: 396,26
Encargos Sociais: INCLUSO
Total Geral s/ BDI: 396,26



PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO
REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO
GENERAL SAMPAIO - CEARÁ



COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADAS

QUADRO RESUMO DE COMPOSIÇÕES

CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO S/ BDI	CUSTO C/ BDI	
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	26,37	31,95	
COMP.2	SPOT DE EMBUTIR NO PISO 9W	UN	62,33	75,51	
COMP.3	FITA LED 7,2W/m	M	48,06	58,22	

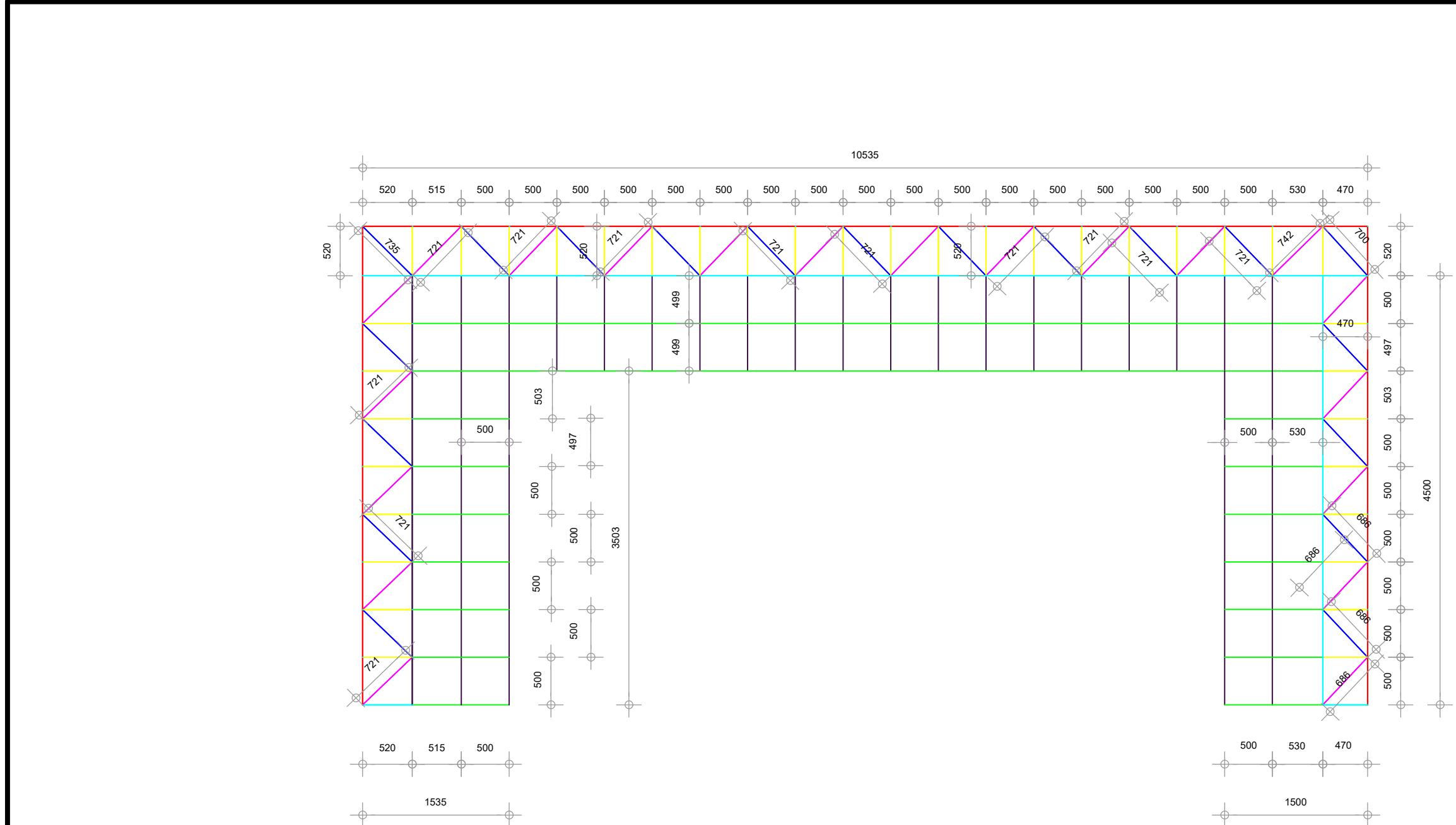
COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	SERVIÇOS				
I8583	ENGENHEIRO PLENO	0,03	HxMÊS	25381,6	761,45
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	0,08	HxMÊS	6963,71	557,10
	TOTAL SERVIÇOS				1318,55
				TOTAL SIMPLES	1318,55
				TOTAL PARA 2 MESES	2637,10
				FRAÇÃO DE 100%	26,37
				BDI (21,15%)	5,58
				TOTAL GERAL	31,95

COMP.2	SPOT DE EMBUTIR NO PISO 9W	UN			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,8000	H	21,1	16,88
I2312	ELETRICISTA	0,8000	H	26,85	21,48
	TOTAL MÃO DE OBRA				38,36
	MATERIAIS				
39386	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 9/10 W, BASE G13	1,0000	UN	8,35	8,35
I1380	LUMINARIA TIPO SPOT SIMPLES	1,0000	UN	15,62	15,62
	TOTAL MATERIAIS				23,97
				TOTAL SIMPLES	62,33
				ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
				BDI (21,15%)	13,18
				TOTAL GERAL	75,51

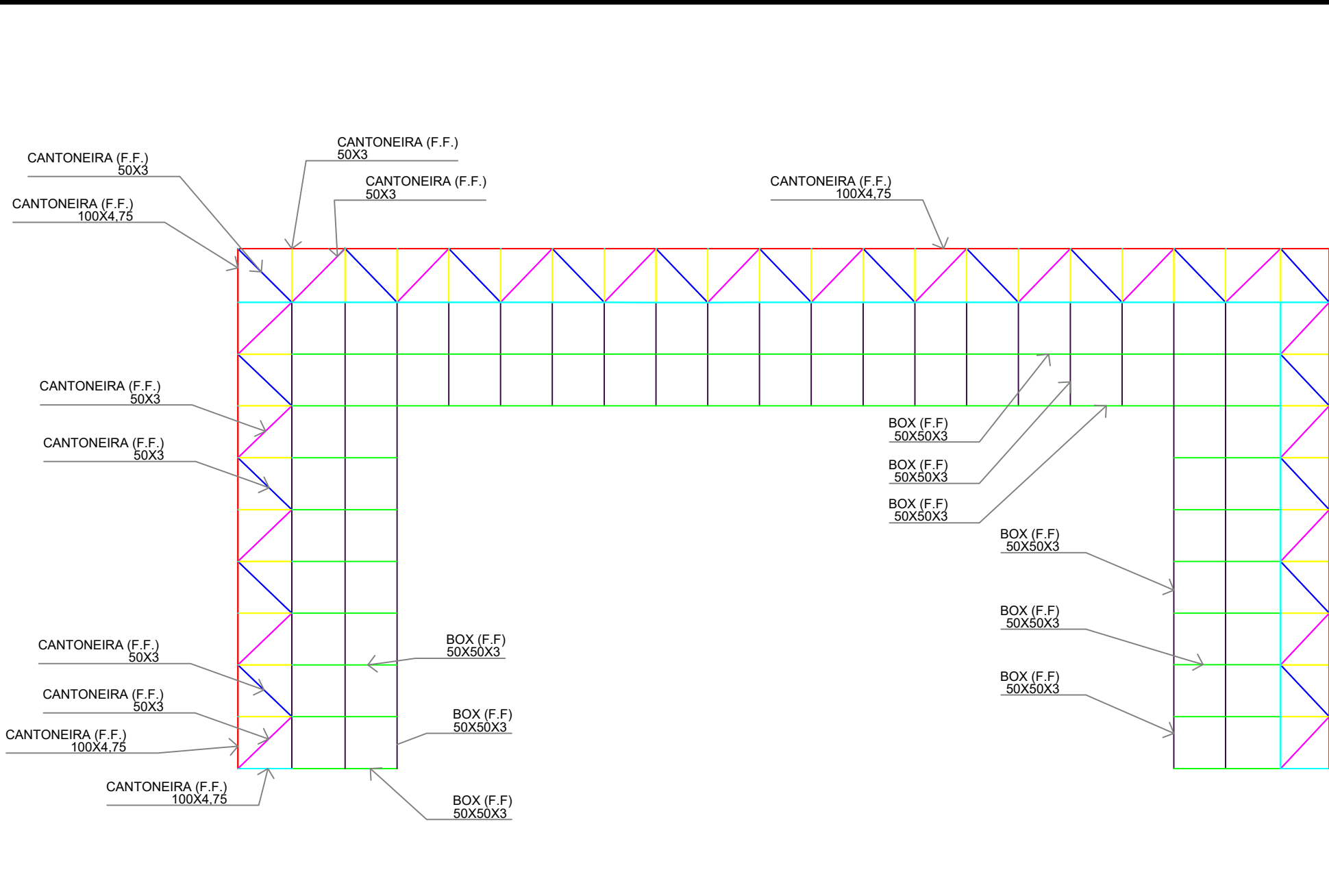
COMP.3	FITA LED 7,2W/m	M			
CÓD	DESCRIÇÃO	CONSUMO	UNID.	CUSTO	TOTAL
	MÃO DE OBRA				
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	0,8000	H	21,1	16,88
I2312	ELETRICISTA	0,8000	H	26,85	21,48
	TOTAL MÃO DE OBRA				38,36
	MATERIAIS				
COT.1	FITA LED 7,2W/m	1,0000	UN	9,7	9,70
	TOTAL MATERIAIS				9,70
				TOTAL SIMPLES	48,06
				ENCARGOS SOCIAIS	INCLUSO
				BDI (21,15%)	10,16
				TOTAL GERAL	58,22

RESUMO DE COTACÕES

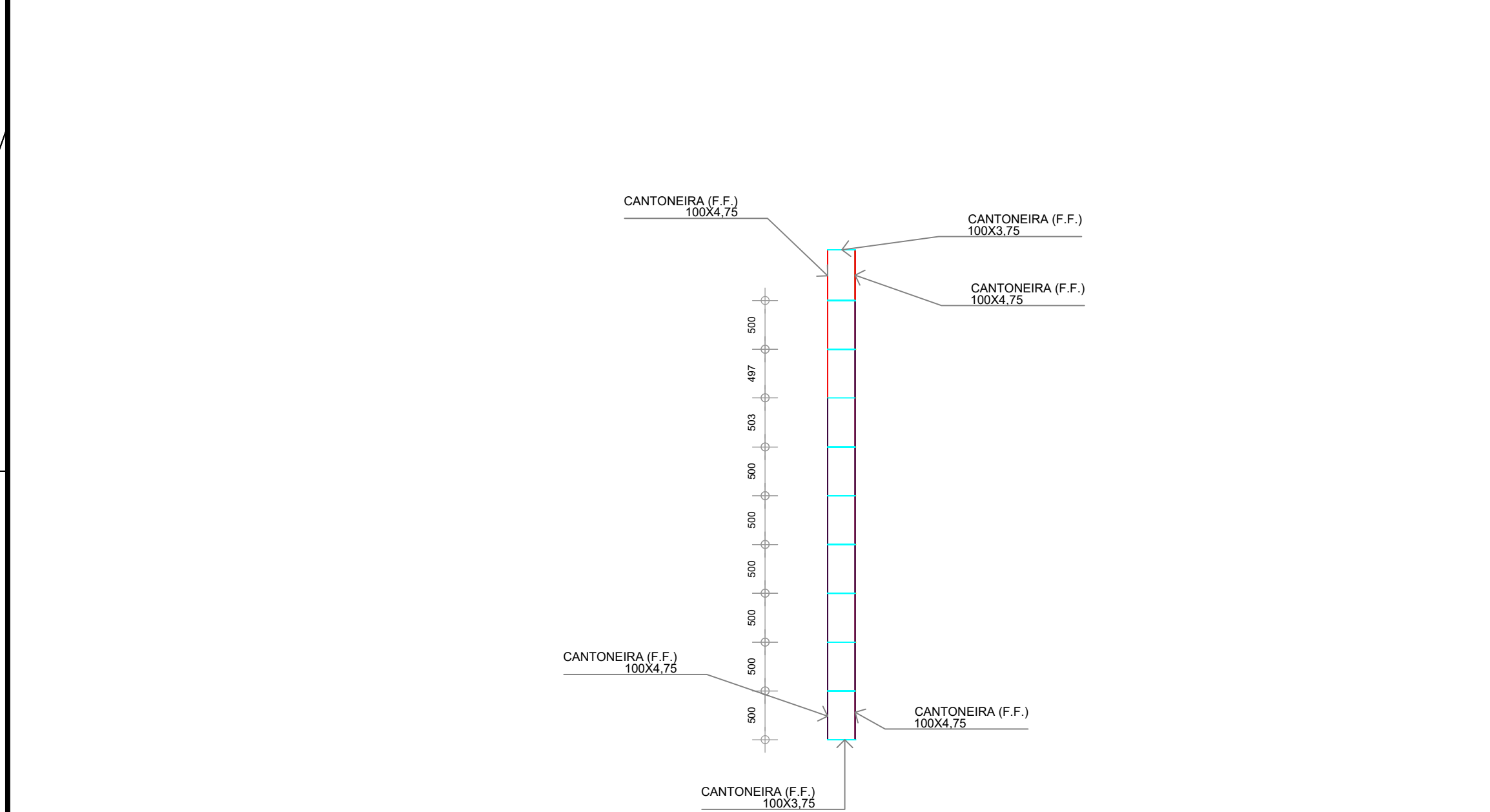
COT.1		FITA LED 7,2W/m		UN			TOTAL (5m)	TOTAL (1m)	
Nº	SITE	QUANT.	UNID.	CUSTO					
1	MAGAZINE LUIZA - CNPJ: 47.960.950/1088-36	https://www.magazineluiza.com.br/fita-led-72w-m-12v-com-5-metros-4000k-branco-neutro-galaxy-galaxy-led/p/qc2c6c93a4/cj/fted/?&seller_id=bwinx&utm_source=google&utm_medium=pla&utm_campaign=&partner_id=69579&qad_source=1&qclid=Cj0KCCQIA35urBhDCARIsAOU7QwkTOLQ440NRwiB8fczJU6801tEMONvJP37x8H2tEo3Mnt6kzZrdegwaAp3oEALw_wcB&qclsrc=aw.ds		1	UN	69,00	69,00	13,80	
2	AMAZON - CNPJ: 15.436.940/0001-03	https://www.amazon.com.br/Fita-LED-BRANCO-QUENTE-fonte/dp/B07CGR9C5L/ref=asc_df_B07CGR9C5L/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379716013122&hvpos=&hvnw=g&hvrnd=15205553022295956160&hvpone=&hvpptwo=&hvgmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvllocint=&hvllocphy=9101514&hvtargid=pla-813380764002&pssc=1&mcid=3bd79c7481c8347a8926111d99a0404c https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3829000328-fita-led-12v-72wm-ip54-3000k-branco-quente-save-energy-_JM?matt_tool=68506710&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302215504&matt_ad_group_id=154967597268&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=649487315890&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=740808334&matt_product_id=MLB3829000328&matt_product_partition_id=1961825177466&matt_target_id=pla-1961825177466&qad_source=1&qclid=Cj0KCCQIA35urBhDCARIsAOU7QwlfDEGqMVOM3WYGPNiKjR1nJKMEwWwWN4yLjhuBylP8KVOTfj6pQR4aAjG_EALw_wcB		1	UN	48,50	48,50	9,70	
3	MERCADO LIVRE - CNPJ:03.007.331/0001-41	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3829000328-fita-led-12v-72wm-ip54-3000k-branco-quente-save-energy-_JM?matt_tool=68506710&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302215504&matt_ad_group_id=154967597268&matt_match_type=&matt_network=g&matt_device=c&matt_creative=649487315890&matt_keyword=&matt_ad_position=&matt_ad_type=pla&matt_merchant_id=740808334&matt_product_id=MLB3829000328&matt_product_partition_id=1961825177466&matt_target_id=pla-1961825177466&qad_source=1&qclid=Cj0KCCQIA35urBhDCARIsAOU7QwlfDEGqMVOM3WYGPNiKjR1nJKMEwWwWN4yLjhuBylP8KVOTfj6pQR4aAjG_EALw_wcB		1	UN	78,99	78,99	15,80	
							MENOR PREÇO	48,50	9,70



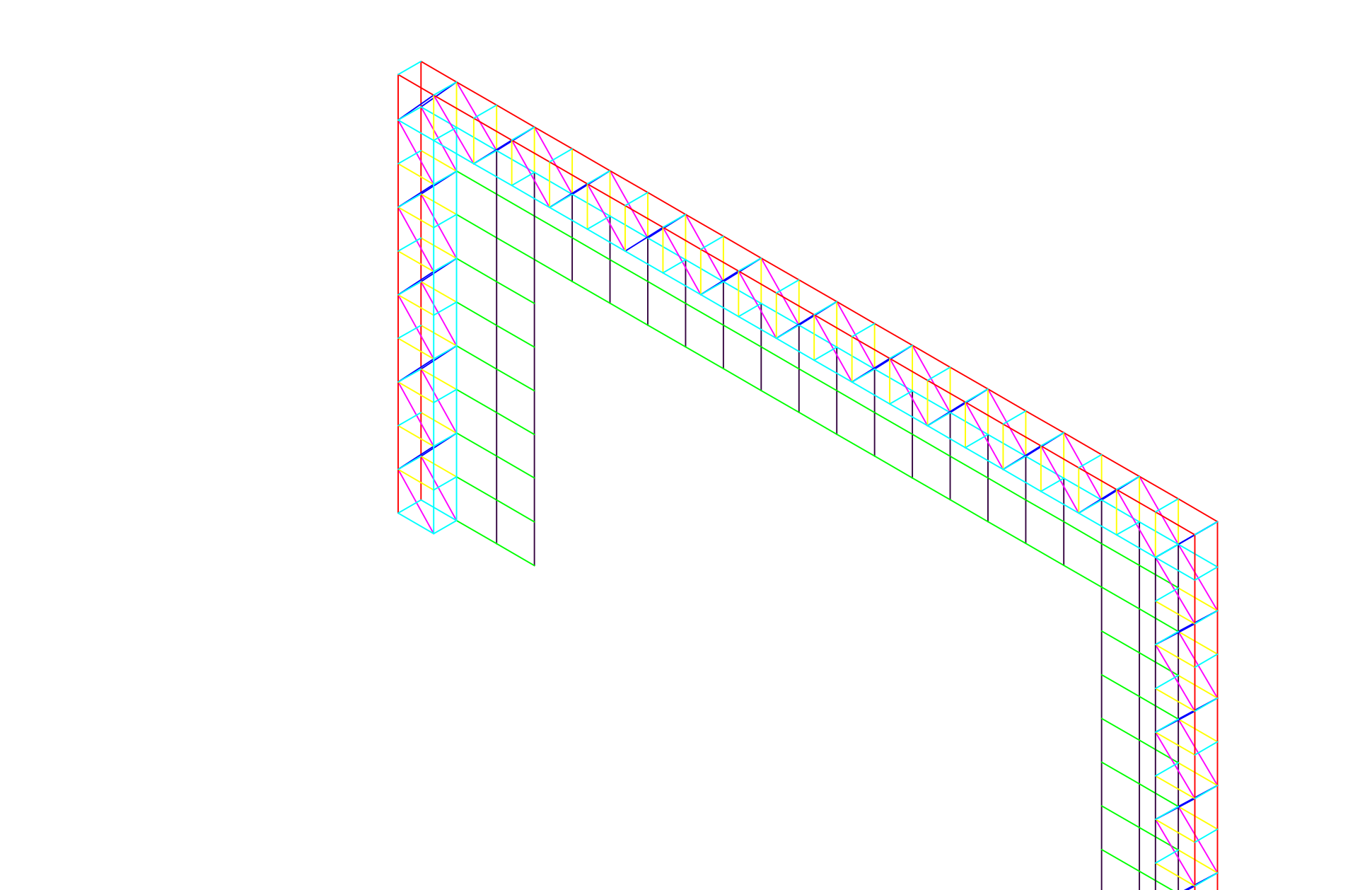
01 DETALHAMENTO FRONTAL (COTAS)
ESCALA 1/50



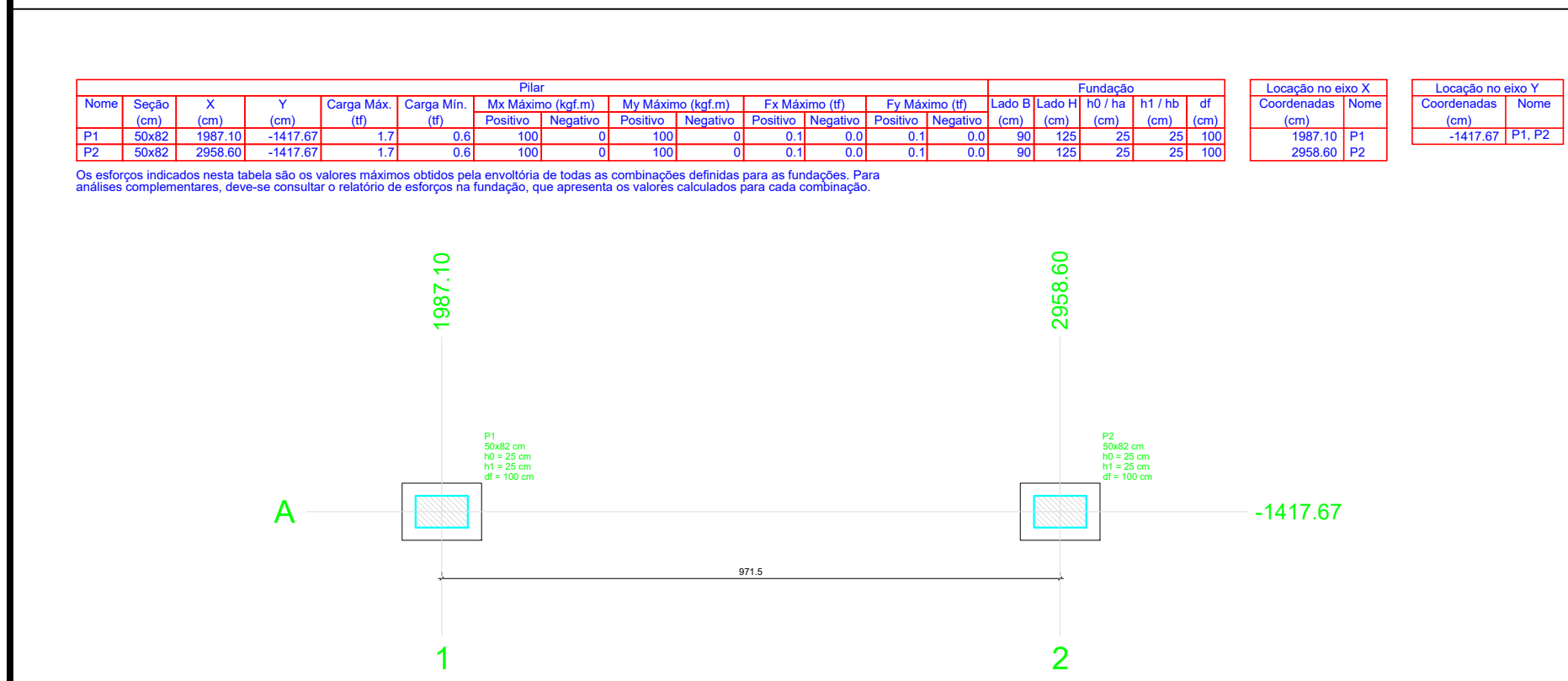
03 DETALHAMENTO FRONTAL (PERFIL)
ESCALA 1/50



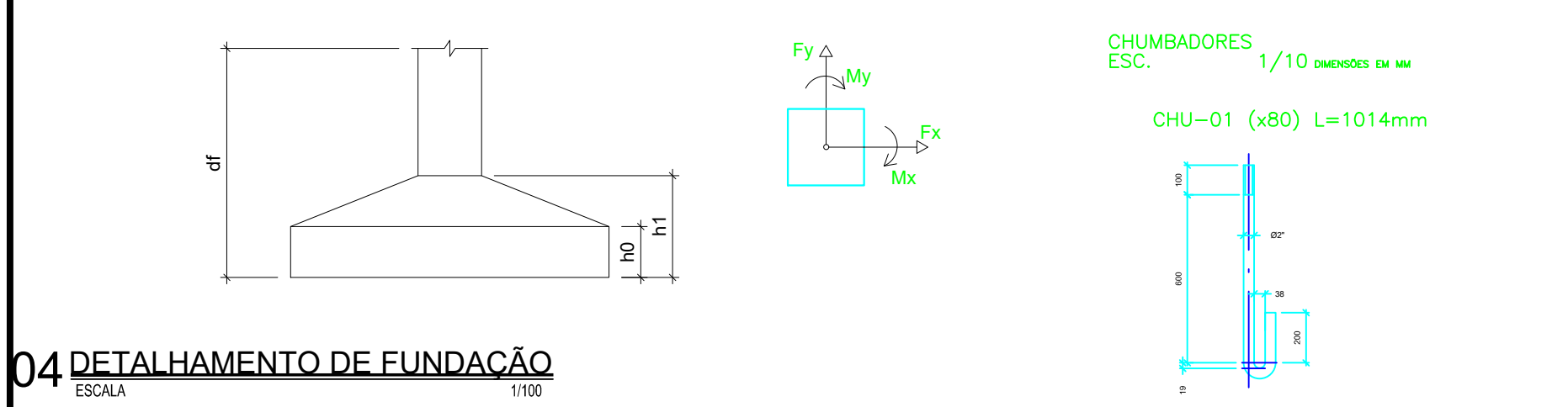
02 DETALHAMENTO LATERAL
ESCALA 1/50



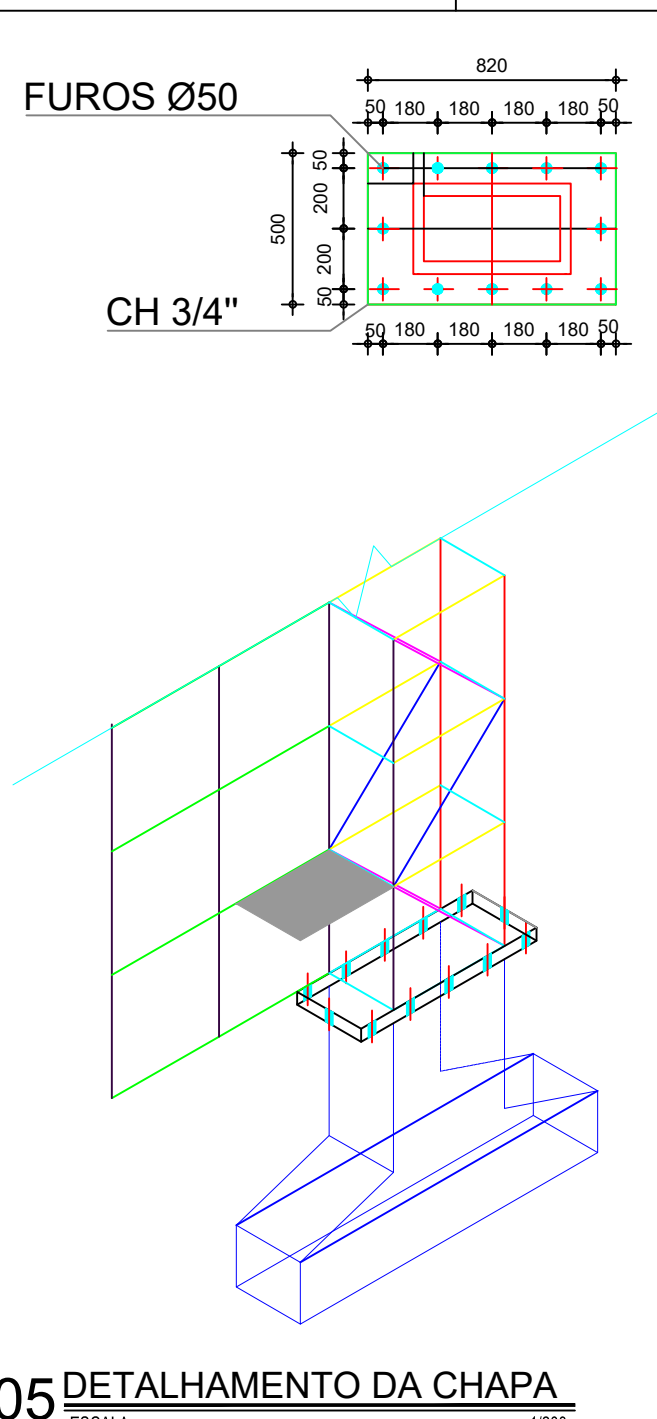
04 DETALHAMENTO ISOMÉTRICO
ESCALA 1/50



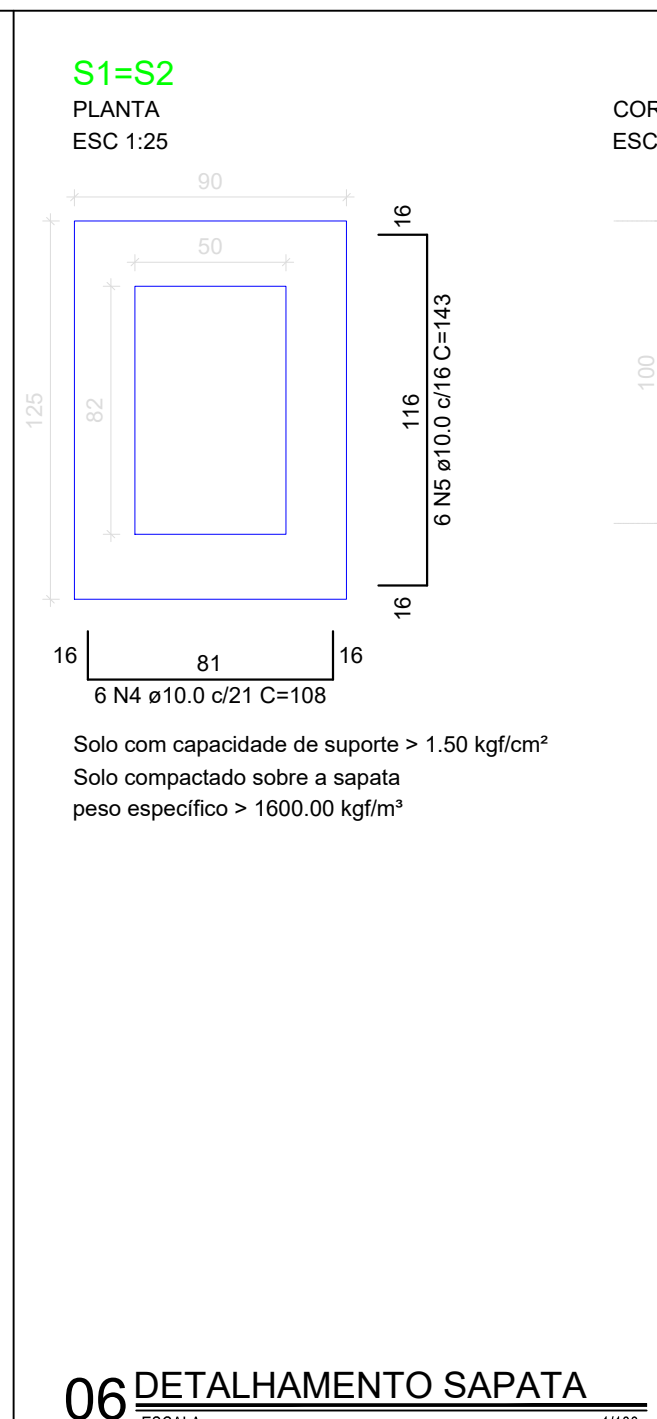
03 PLANTA DE LOCAÇÃO (FUNDAÇÃO)
ESCALA 1/200



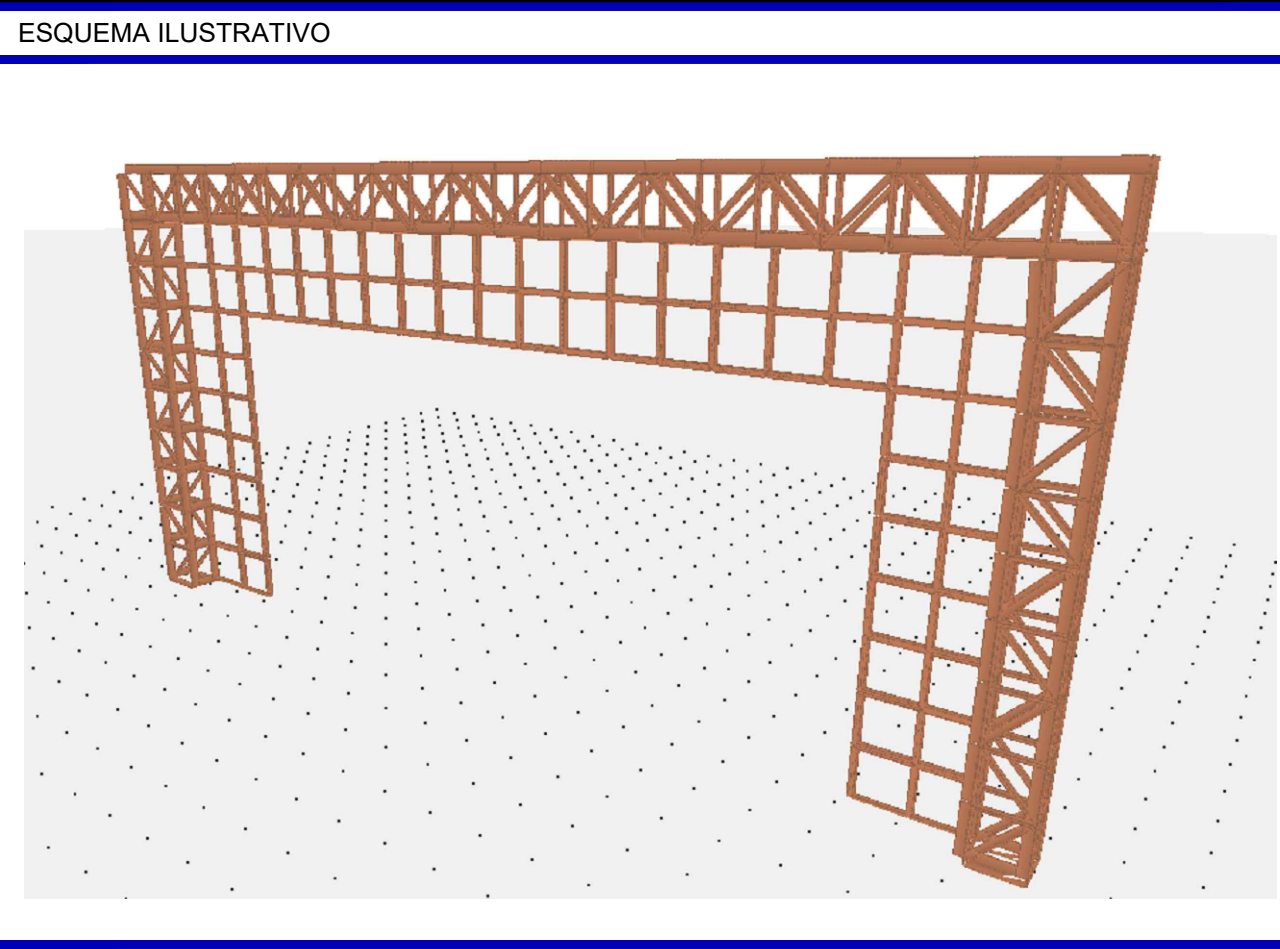
04 DETALHAMENTO DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/100

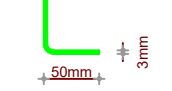
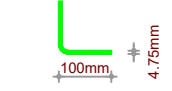
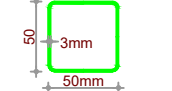
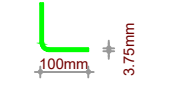


05 DETALHAMENTO DA CHAPA
ESCALA 1/200



06 DETALHAMENTO SAPATA
ESCALA 1/100



QUADRO DE QUANTITATIVOS UNIDADES:Kgf-cm			
MEDIDAS	PERFIL	L TOTAL	PESO (KGF)
	LFF (50 x 3)	9083,37	201,08
	LFF (100 x 4,75)	8196,47	582,22
	BOX (50 x 50 x 3)	6547,05	271,36
	LFF (100 x 3,75)	2400	136
PESO TOTAL		1190,66	

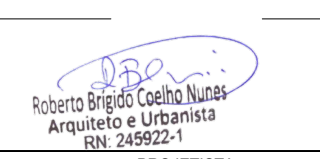
RELAÇÃO DO AÇO					
2xP1			2xS1		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	14	91	1274
	2	5,0	56	59	3304
	3	5,0	14	251	3514
CA50	4	10,0	12	108	1296
	5	10,0	12	143	1716
	6	12,5	28	109	3052

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10,0	30,1	18,6
CA60	5,0	30,5	29,4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	48		
CA60	12,5		

Volume de concreto (C-25) = 1,38 m³
Área de forma = 7,43 m²

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO: _____ FISCALIZAÇÃO: _____

PROJETISTA:  Roberto Brigido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
RUB 245922-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIO

REFORMA DA FACHADA DO MERCADO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIOCE

PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA

LOCAL: MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIOCE

PROJETISTA: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: 245922-1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE GENERAL SAMPAIOCE

DESENHISTA: PAULO GUILHERME

ARQUIVO: PROJ_ESTRUTURAL.DWG

DESENHO: 01/01

PRANCHAS: 01/01

ESCALA: INDICADO

DATA: DEZ/2022

 JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABOÃO JOAQUIM LUIZ Nº 4175
JARDIM JOAQUIM LUIZ - JARDIM JOAQUIM LUIZ
CEP: 13.040-000
FONE: (11) 3333-3333
E-MAIL: contato@jotaprojetos.com.br
www.jotaprojetos.com.br

